

Laporan Penelitian Kelembagaan Madya



PERSEPSI MAHASISWA TENTANG KONTRIBUSI PANDUAN TAP TERHADAP KEBERHASILAN BELAJAR: STUDI KASUS MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA - FMIPA YANG MENGAMBIL TAP

Oleh:

1. DRA. TUTISIANA SILAWATI, M.Ed
2. DRS. WARSITO, M.Pd
3. DRA. ATUN ISMARWATI, M.Si

PENELITIAN KELEMBAGAAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS TERBUKA
2009

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS TERBUKA

**Lembar Pengesahan Laporan Penelitian Kelembagaan
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat**

1. a. Judul Penelitian : Persepsi Mahasiswa Tentang Kontribusi Panduan TAP Terhadap Keberhasilan Belajar: Studi Kasus Mahasiswa Jurusan Matematika-FMIPA Yang Mengambil TAP
- b. Bidang Penelitian : Kelembagaan
- c. Klasifikasi Penelitian : Penelitian Mandiri
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Dra. Tutisiana Silawati, M.Ed.
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. NIP : 131569928
- d. Pangkat, Gol : Penata Tk I, III/d
- e. Jabatan : Lektor Kepala
- f. Fakultas/Jurusan/ unit Kerja : MIPA/Matematika
3. Anggota Tim Peneliti
- a. Jumlah Tim Peneliti : 2 (dua) orang
- b. Nama Anggota : Drs. Warsito, M.Pd
: Dra. Atun Ismarwati, M.Si
- c. Unit Kerja : MIPA/Matematika
4. a. Periode Penelitian : 2008
- b. Lama Penelitian : 10 (sepuluh) bulan
5. Biaya Penelitian : Rp. 20.000.000
(Dua Puluh Juta Rupiah)
6. Sumber Biaya : Universitas Terbuka

Jakarta, Desember 2009

Mengetahui
Dekan FMIPA

DR. Nuraini Soleiman M.Ed.
NIP. 19540730-198601 2 001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat

Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si.
NIP. 19660508-199203 1 003

Ketua Peneliti

Dra. Tutisiana Silawati, M.Ed.
NIP. 19571224 198601 2 001

Menyetujui,
Kepala Pusat Antar Universitas

Dra. Trini Prastati, M.Ed.
NIP. 19600917-198601 2 001

RINGKASAN

Untuk mengetahui bagaimana persepsi mahasiswa mengenai Panduan TAP, maka telah dilaksanakan penelitian, mengenai persepsi mahasiswa tentang kontribusi Panduan TAP terhadap keberhasilan belajar mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA pada masa ujian 2009.1.

Mahasiswa yang diteliti adalah seluruh mahasiswa Jurusan Matematika yang mengambil TAP yang berjumlah 15 orang. Data mengenai mahasiswa jurusan Matematika peserta TAP masa ujian 2009.1 diperoleh dari pusat Komputer UT, dan persepsi mahasiswa mengenai Panduan TAP, didapat dari hasil isian kuesioner yang dikembalikan oleh mahasiswa, sedangkan data mengenai nilai TAP, Tuton, dan nilai mata kuliah pendukung TAP masa ujian 2009.1 diperoleh dari Pusat Pengujian UT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8 dari 12 mahasiswa yang menerima Panduan Tap, berhasil lulus TAP dengan memperoleh nilai bagus yaitu $\geq B$. Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa Panduan TAP membuat mahasiswa belajar lebih terarah sehingga sangat bermanfaat dalam membantu mahasiswa mempersiapkan ujian TAP. Masukan dari mahasiswa adalah agar Panduan TAP dilengkapi dengan contoh soal TAP dan waktu pengiriman lebih awal sehingga mahasiswa mempunyai lebih banyak waktu untuk belajar TAP.

Hasil analisis menggunakan metode korelasi nonparametrik Spearman Rho dengan bantuan program SPSS 15.0 menemukan bahwa, 2 dari 4 mata kuliah pendukung TAP berkorelasi dengan nilai TAP.

Diharapkan temuan ini dapat bermanfaat bagi UT dan khususnya bagi Jurusan Matematika. Direkomendasikan agar penelitian ini dilanjutkan dengan penelitian mengenai pengembangan model Panduan TAP.

SUMMARY

The purpose of this paper is to report the findings of a research conducted to study the students' perceptions regarding the Guidance of Final Programme Test (TAP) for Mathematics Department at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences. The participants were Mathematics students that took TAP at 2009.1

All students, 15 people that took TAP at 2009.1 were participated in this study. This data was collected from Computer Centre and students' perceptions about the Guidance were collected from questionnaires which were sent by mail. 12 students sent back the filled questionnaires. While the results of TAP, tuton, and TAP's supporting learning materials were collected from Examination Centre.

Filled questionnaires were processed using descriptive methods. The results imply there is significant finding that all students received TAP's Guidance said that the Guidance very helpful for them for preparing the TAP. As a consequence, 8 out of 12 students have excellent test results (grade \geq B). Students recommended that Mathematics Department should submit the example of TAP tes into the guidance and deliver the Guidance as soon as possible, thus students have more time to prepare the TAP tes

Correlation nonparametric analysis with Spearman Rho indicated that 2 out of 4 TAP's supporting learning materials had correlation with TAP's results.

This paper should benefit for Mathematics Department and UT and provide suggestion for further research on development of TAP guidance model.

PRAKATA

Universitas Terbuka (UT) adalah perguruan tinggi negeri yang menyelenggarakan pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh. Pendidikan jarak jauh merupakan proses pendidikan yang penyampaian materinya menggunakan media komunikasi karena keterpisahan fisik antara pengajar dan yang diajar. UT memberi kesempatan belajar bagi masyarakat luas yang karena alasan tertentu tidak mempunyai kesempatan belajar di dalam kelas. Oleh karena itu mahasiswa UT diharapkan dapat belajar mandiri, dengan memanfaatkan bahan ajar yang telah disiapkan untuk belajar mandiri oleh UT.

Evaluasi hasil belajar UT dilakukan dalam bentuk Tugas dan partisipasi dalam Tutorial, Ujian Praktek atau Praktikum, Ujian Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP), Ujian Akhir Semester (UAS), dan Tugas Akhir Program (TAP) (Katalog UT 2009).

Khusus untuk Jurusan Matematika FMIPA, maka evaluasi hasil belajar dilaksanakan dalam bentuk UAS dan TAP. Untuk mengukur hasil belajar mahasiswa UT dalam satu semester UT menyelenggarakan Ujian Akhir Semester (UAS) yang diselenggarakan serentak di tempat ujian yang ditentukan oleh UT.

TAP di Jurusan Matematika bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam menguasai pengertian-pengertian dasar matematika yang wajib dimiliki oleh seorang sarjana matematika. Matakuliah yang terangkum dalam TAP terdiri dari kelompok mata kuliah sebagai berikut. Analisis Matematika, Aljabar dan Geometri, Matematika Terapan, dan Statistika.

Untuk membantu mahasiswa Matematika FMIPA peserta TAP maka Jurusan Matematika memberikan Panduan TAP agar mahasiswa tersebut dapat lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi TAP.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
RINGKASAN.....	ii
SUMMARY.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III METODOLOGI.....	8
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	12
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	20

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Universitas Terbuka (UT), adalah Perguruan Tinggi Negeri yang menerapkan sistem belajar jarak jauh, yang berarti mahasiswa belajar tidak secara tatap muka tetapi menggunakan media, baik media cetak maupun media non cetak. Oleh karena itu mahasiswa UT diharapkan dapat belajar mandiri, dengan memanfaatkan bahan ajar yang telah disiapkan untuk belajar mandiri oleh UT.

Evaluasi hasil belajar UT dilakukan dalam bentuk Tugas dan partisipasi dalam Tutorial, Ujian Praktek atau Praktikum, Ujian Pematapan Kemampuan Profesional (PKP), Ujian Akhir Semester (UAS), dan Tugas Akhir Program (TAP) (Katalog UT 2009).

Khusus untuk Jurusan Matematika FMIPA, maka evaluasi hasil belajar dilaksanakan dalam bentuk UAS dan TAP. Untuk mengukur hasil belajar mahasiswa UT dalam satu semester UT menyelenggarakan Ujian Akhir Semester (UAS) yang diselenggarakan serentak di tempat ujian yang ditentukan oleh UT. Sedangkan TAP dimaksudkan untuk menverifikasi penguasaan mahasiswa secara komprehensif terhadap suatu bidang ilmu dalam program Strata satu (S1) (Katalog UT 2009).

Mahasiswa dapat mengambil TAP dengan ketentuan bahwa, mahasiswa telah menempuh sks sebanyak (n -19) dan mempunyai IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) ≥ 2 . Ini berarti bahwa mahasiswa Matematika dapat mengikuti TAP jika telah menempuh sks sebanyak (144-19) yaitu 125 sks dengan IPK ≥ 2 . Angka 144 adalah total sks yang harus ditempuh mahasiswa untuk menjadi sarjana matematika dengan syarat yang berlaku (Katalog UT 2009).

TAP di Jurusan Matematika bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam menguasai pengertian-pengertian dasar matematika yang wajib dimiliki oleh seorang sarjana matematika. Matakuliah yang terangkum dalam TAP terdiri dari kelompok mata kuliah sebagai berikut, Analisis Matematika, Aljabar dan Geometri, Matematika Terapan, dan Statistika.

Dalam upaya meningkatkan kualitas akademik dan lulusannya maka UT memberikan layanan bantuan belajar bagi peserta TAP dalam bentuk Tutorial *Online* TAP (Tuton TAP) yang berkontribusi sebesar 50% terhadap nilai akhir TAP (Katalog UT 2009). Jurusan Matematika FMIPA selain memberikan Tuton TAP agar mereka

aktif berkonsultasi dan berpartisipasi dalam matakuliah yang diambil, Jurusan Matematika juga memberikan Panduan TAP dengan tujuan memberikan penjelasan tentang segala hal yang terkait dengan TAP sehingga diharapkan mahasiswa memiliki kesiapan yang tinggi dalam menghadapi dan mengerjakan TAP.

Hasil belajar mahasiswa ditentukan oleh kemampuan mahasiswa dalam hal memahami materi. Kemampuan mahasiswa dalam memahami materi dalam hal ini materi matematika ialah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dalam institusi yang memakai sistem belajar tatap muka, kemampuan memahami materi selain dilaksanakan secara mandiri juga ditumbuh kembangkan melalui keterangan yang langsung diberikan oleh dosen dan proses tanya jawab yang berlangsung antara mahasiswa dengan dosen maupun antara mahasiswa dengan mahasiswa. UT yang pembelajarannya menggunakan sistem belajar jarak jauh (SBJJ), disamping menggunakan media berupa bahan cetak (modul) sebagai media utama, juga memanfaatkan media non cetak (audio dan internet) dalam menyampaikan materi untuk dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa

Sejalan dengan visi UT untuk menjadi salah satu pusat unggulan dalam pendidikan tinggi di Asia tahun 2010, dan di Dunia tahun 2020, maka menurut Pedoman Umum Penyelenggaraan Tutorial Edisi Kedua (Tahun 2004), UT bekerja keras untuk meningkatkan kualitas dengan meluncurkan program sistem jaminan kualitas (Simintas), yang dikembangkan sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas seluruh aspek pelayanan dan penyelenggaraan pendidikan tinggi jarak jauh.

Kemampuan mahasiswa untuk memahami materi yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika, terasa kurang memadai karena tidak terjadinya proses belajar yang berlangsung seperti proses belajar yang terjadi di sistem belajar melalui tatap muka. Oleh karena itu, diperlukan bantuan belajar berupa Tutor untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami materi, masalah bantuan belajar ini sesuai dengan tujuan Simintas untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas seluruh aspek pelayanan dan penyelenggaraan pendidikan tinggi jarak jauh.

Sebagai salah satu hasil evaluasi belajar di UT, TAP di Jurusan Matematika bertujuan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai pengertian-pengertian dasar matematika yang wajib dimiliki oleh seorang sarjana matematika, dan juga untuk

mengetahui seberapa jauh kemampuan seorang mahasiswa dalam wawasan penerapan matematika baik di bidang ilmu lain ataupun di masyarakat.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh program studi Matematika berkenaan dengan TAP adalah, pertama TAP mempunyai nilai 6 sks, nilai sks ini sangat besar sehingga diharapkan mahasiswa dapat menempuh TAP satu kali dan lulus.

Jika mahasiswa tidak lulus TAP sangat merugikan, karena dapat mempengaruhi IPK. Lulus TAP dalam hal ini adalah mahasiswa dinyatakan lulus TAP jika memperoleh nilai $TAP \geq C$. Permasalahan kedua, adalah dari data yang diperoleh pada Masa Ujian 2005.2 – 2008.2 diketahui tingkat kelulusan TAP di program studi Matematika belum mencapai 100%, seperti dapat dilihat dari Tabel 1.1. Tingkat Kelulusan TAP program studi Matematika berikut ini.

Tabel 1. Tingkat Kelulusan TAP Program Studi Matematika

No	Masa Ujian	Jml peserta TAP	Jml lulus TAP	% Lulus TAP
1	2005.2	4	1	25%
2	2006.1	4	2	50%
3	2006.2	6	5	83,33%
4	2007.1	8	4	50%
5	2007.2	23	10	43,48%
6	2008.1	6	5	83,33%
7	2008.2	9	7	77,78%

Pusat Komputer Universitas Terbuka 2009.1

Atas dua dasar pemikiran tersebut maka peneliti bermaksud melihat persepsi mahasiswa Matematika FMIPA peserta TAP mengenai Panduan TAP yang diberikan oleh program studi Matematika kepada mereka.

1.3. Tujuan

Mengetahui persepsi mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA tentang kontribusi Panduan TAP pada keberhasilan belajar.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian dipergunakan sebagai masukan untuk penyempurnaan Panduan TAP jurusan Matematika FMIPA, sehingga mahasiswa yang mengambil TAP dapat memperoleh hasil yang maksimal, selain itu juga dapat dipakai sebagai masukan untuk program studi lain.

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2. 1. Pembelajaran di UT

Sebagai institusi Pendidikan Tinggi Jarak Jauh (PTJJ), maka Universitas Terbuka (UT) dalam penyelenggaraan pendidikannya menggunakan sistem belajar jarak jauh. Sistem belajar pada PTJJ membutuhkan strategi belajar yang berbeda dengan sistem belajar pada pendidikan tatap muka. Karakteristik utama dari UT, adalah keterpisahan secara fisik antara pendidik dengan peserta didik, keterpisahan tersebut sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang dialami oleh peserta didik dengan demikian, mahasiswa UT dihadapkan pada kenyataan untuk belajar secara mandiri, dengan menggunakan bahan ajar yang telah disiapkan untuk keperluan belajar mandiri.

Ternyata kesiapan mahasiswa PTJJ untuk belajar mandiri belum sepenuhnya tercapai, karena mahasiswa PTJJ belum siap mengubah cara belajar dari sistem belajar tatap muka ke sistem belajar jarak jauh (Kadarko, dalam Wardani, 2004). Walaupun demikian Sugilar (2004), menemukan bahwa partisipasi mahasiswa dalam PTJJ berhubungan secara positif dengan kesiapan belajar mandiri, ini berarti makin tinggi tingkat partisipasi mahasiswa makin tinggi pula kesiapan untuk belajar mandiri.

Dengan melihat kenyataan diatas maka diperlukan suatu usaha dari UT untuk membangkitkan semangat atau memotivasi mahasiswa agar mereka berpartisipasi secara aktif dalam belajar secara jarak jauh, salah satu usaha UT dalam memotivasi mahasiswa adalah melalui layanan bantuan belajar, yang juga merupakan tanggung jawab dari UT kepada mahasiswa.

Bantuan belajar hendaknya dijalankan secara maksimal, karena dalam wadah bantuan belajar yang diberikan oleh UT itulah (diantaranya adalah tutorial dan Pembimbingan Akademik /PA), mahasiswa dapat melakukan partisipasi, komunikasi dan konsultasi dengan dosennya sehingga keterpisahan fisik antara mahasiswa dengan dosen dapat terjembatani. Mahasiswa UT yang memanfaatkan bantuan belajar secara maksimal tentu mempunyai kesiapan untuk belajar mandiri dan mahasiswa tersebut tidak akan menemukan kesulitan menyelesaikan studi di UT, dan ini tentu saja sangat mendukung kebijakan UT untuk meningkatkan kualitas akademik dan pelayanan mahasiswa.

2. 2. Ilmu Matematika

Materi matematika terdiri dari konsep yang merupakan pernyataan matematika yang bersifat ringkas, padat, dan kokoh. Selain itu konsep dalam matematika tidak saling bertentangan, hal ini terlihat dari keberhasilan mahasiswa Program Studi Matematika yang berkaitan erat dengan penguasaan mata kuliah Dasar Matematika (Tarhadi dan Sugilar, 2006).

Lebih jauh lagi Tarhadi dan Sugilar (2006) menyatakan bahwa Ilmu matematika adalah penalaran. Aspek penalaran dalam pembuktian matematika mencakup beberapa hal yaitu, validasi (menguji keberlakuan pada suatu kasus), konjektur (membuat dugaan yang beralasan, deduksi (pernyataan yang terbukti kebenarannya), dan justifikasi (proses pembuktian suatu pernyataan).

Ilmu matematika sebagai ilmu deduktif yaitu dalil-dalil tidak dibuktikan melalui penyelidikan empirik melainkan didasarkan deduksi-deduksi dari dalil-dalil yang lain. Dalil-dalil yang lain tersebut juga dibuktikan berdasarkan dalil-dalil yang lain lagi dan seterusnya. Sehingga suatu saat harus ada dalil yang tidak perlu dibuktikan lagi karena kebenarannya dengan gamblang sudah dapat diterima. Dalil yang kebenarannya sudah gamblang tanpa bukti ini disebut aksioma atau postulat (Beerling, 1989). Selanjutnya, Beerling (1989) menyatakan bahwa, aksioma atau postulat melibatkan atau berdasarkan apa yang disebut suku-suku bersahaja. Dengan demikian unsur-unsur pada pengertian teori deduktif disini memuat komponen suku bersahaja, aksioma, dan dalil-dalil.

Selain itu Gagne (1985) menyatakan bahwa matematika merupakan keterampilan intelektual, sehingga dalam mempelajari materi yang bersifat keterampilan intelektual, maka diperlukan mempelajari satu kegiatan belajar yang merupakan prasyarat sebelum mempelajari kegiatan belajar berikutnya. Ini memberikan arti bahwa matematika bersifat hierarkis.

Sparks dan Sparks (1979) mengingatkan bahwa, belajar matematika seperti halnya orang menaiki tangga harus tahap demi tahap dari bawah ke atas. Apabila terdapat satu anak tangga yang hilang maka sulit untuk meneruskan ke anak tangga berikutnya. Dengan demikian pembelajaran matematika dilaksanakan secara bertahap dan kontinu.

Dengan demikian ilmu matematika bersifat hierarkis dan penalarannya deduktif, sedangkan cara pembelajarannya bersifat induktif. Oleh karena itu untuk mencapai penguasaan ilmu matematika diperlukan strategi belajar tahap demi tahap, kontinu

dan banyak latihan mengerjakan soal, sehingga mahasiswa yang belajar matematika dituntut belajar secara bertahap dan banyak berlatih mengerjakan soal, sebagaimana dinyatakan oleh Steffensen dan Jahson (1991) yang memberikan panduan secara umum bahwa : (1) penguasaan matematika perlu meluangkan waktu dan bekerja keras; dan (2) belajar matematika harus bekerja yaitu dengan selalu memegang pensil untuk mengerjakan latihan.

Pendapat tersebut juga diperkuat oleh Piaget (Wadsworth, 1993) yang menyatakan bahwa dalam mempelajari ilmu matematika maka harus dimulai dari hal-hal yang bersifat khusus ke hal-hal yang lebih bersifat umum dan memerlukan banyak mengerjakan latihan soal.

Kedua kenyataan tersebut harus diantisipasi bagi mahasiswa yang harus belajar mandiri seperti halnya di UT. Untuk mengantisipasi masalah tersebut maka disamping UT memberikan layanan bantuan belajar berbentuk Tutor yang berkontribusi sebesar 50% terhadap nilai UAS, masih diperlukan bantuan lain bagi mahasiswa yang mengambil TAP. Bantuan tersebut adalah Panduan TAP yang dibuat oleh Jurusan Matematika. Panduan TAP ini berisi informasi mengenai pengertian TAP, tujuan TAP, dan cakupan materi ujian TAP.

2. 3. Tugas Akhir Program (TAP) di UT

Sebagai salah satu hasil evaluasi belajar di UT, TAP bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir secara komprehensif terhadap materi yang telah diperoleh mahasiswa selama mengikuti suatu program studi. Sehingga UT dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas (Indrawati dan Pertiwi, 2007).

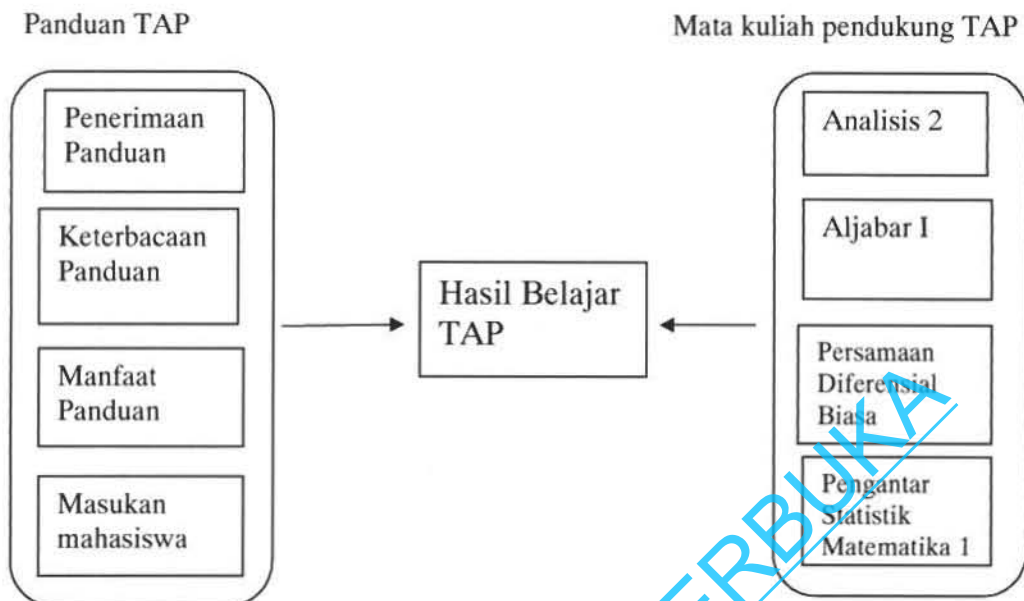
Untuk Jurusan Matematika FMIPA-UT, TAP merupakan suatu bentuk ujian yang menggabungkan beberapa kelompok matakuliah yaitu, kelompok Analisis Matematika, Aljabar dan Geometri, Matematika Terapan dan Statistika.

Kompetensi yang harus dicapai mahasiswa dalam menempuh TAP adalah: mampu menerapkan konsep dan prinsip matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan terapannya, sehingga mahasiswa yang menempuh, dan berhasil lulus TAP dapat menguasai pengertian-pengertian dasar matematika yang wajib dimiliki oleh seorang sarjana Matematika.

Untuk membantu mahasiswa belajar TAP, maka Jurusan Matematika mengirimkan Panduan TAP, yang berisi informasi mengenai pengertian, tujuan, dan cakupan materi ujian TAP.

BAB III METODOLOGI

3. 1. Rancangan Penelitian



Gambar 1. Variabel yang menentukan Hasil Belajar TAP

Kelompok I (Panduan TAP): membantu mahasiswa untuk menghadapi TAP dan kelompok II (materi Panduan TAP): berfungsi sebagai pendukung untuk keberhasilan mahasiswa dalam menghadapi TAP

Keterangan variabel, ada 3 variabel yaitu:

1. Panduan TAP: Penerimaan Panduan TAP, Keterbacaan Panduan TAP, Manfaat Panduan TAP, dan Masukkan Mahasiswa mengenai Panduan TAP
2. Hasil Belajar TAP, dioperasionalkan dalam bentuk nilai TAP
3. Materi Pendukung TAP: Analisis 2, Aljabar I, Persamaan Diferensial Biasa, dan Pengantar Statistik Matematik 1, dioperasionalkan dalam bentuk nilai mata kuliah yang bersangkutan.

Pada penelitian ini diharapkan bahwa hasil belajar TAP mahasiswa akan baik jika mahasiswa terbantu oleh Panduan TAP yang diberikan oleh Jurusan Matematika. Pada penelitian ini juga diharapkan mahasiswa akan memperoleh hasil belajar TAP

baik jika mahasiswa tersebut memperoleh nilai mata kuliah pendukung TAP yang baik.

3. 2. Data

Ada tiga jenis data yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini yaitu pertama, data mengenai seluruh mahasiswa peserta TAP masa ujian 2009.1, kedua, data tentang pendapat mahasiswa mengenai Panduan TAP yang telah dikirim oleh Jurusan Matematika sebelum ujian TAP, data ini diperoleh dengan cara mengirim kuesioner kepada mahasiswa peserta TAP dan ketiga, data nilai TAP, nilai Tuton, dan nilai matakuliah pendukung TAP mahasiswa masa ujian 2009.1.

3. 3. Penarikan Sampel (cara memperoleh data)

Data peserta mahasiswa peserta TAP masa ujian 2009.1 diperoleh dari bagian akademik FMIPA sedangkan data nilai TAP, Tuton dan pendukung TAP diperoleh dari Pusat Komputer UT.

Populasi dan sekaligus juga sampel adalah keseluruhan peserta TAP mahasiswa Matematika seluruh Indonesia masa ujian 2009.1. Peserta TAP berjumlah 15 orang.

Data masukan mahasiswa mengenai Panduan TAP diperoleh dari kuesioner jawaban dari mahasiswa. Mahasiswa yang dikirim kuesioner adalah mahasiswa yang mengikuti TAP. Pengiriman kuesioner kepada mahasiswa melalui e-mail dan melalui surat setelah ujian TAP dilaksanakan.

3. 4. Instrumen

a. Kuesioner

Untuk mengetahui pendapat mahasiswa peserta TAP tentang Panduan TAP, maka dikembangkan kuesioner berdasarkan kisi-kisi seperti terlihat pada Tabel 3. Kisi-Kisi Kuesioner.

Tabel 2. Kisi Kisi Kuesioner

No	Faktor Panduan	Indikator
1	Penerimaan Panduan	- Sudah menerima Panduan - Kapan menerima Panduan
2	Keterbacaan Panduan	- Kejelasan Panduan - Pemahaman Panduan - Informatif
3	Manfaat Panduan	- Manfaat dalam menghadapi TAP - Masukan mahasiswa

Kuesioner telah diuji cobakan kepada mahasiswa dan kemudian dari hasil coba kuesioner diperbaiki

b. Dokumen

Instrumen berikutnya adalah dokumen yang berupa data mahasiswa jurusan Matematika peserta TAP MATA4500 masa ujian 2009.1, yang terdiri dari:

- data mahasiswa peserta TAP masa ujian 2009.1
- data nilai TAP masa ujian 2009.1
- data nilai Tuton TAP masa ujian 2009.1
- data nilai pendukung TAP masa ujian 2009.1

Data-data tersebut dapat dilihat di Tabel 3

3. 5. Analisis

Kuesioner dikirim ke seluruh mahasiswa peserta TAP untuk mengetahui pendapat mahasiswa mengenai panduan TAP yang telah dikirim oleh Jurusan Matematika. Didalam kuesioner mahasiswa diminta memberikan pendapat mengenai: 1). Penerimaan Panduan, 2). Keterbacaan Panduan, dan 3). Manfaat Panduan. Hasil isian kuesioner yang dikembalikan oleh mahasiswa diproses secara deskriptif, dari hasil proses ini diketahui pendapat dan masukan dari mahasiswa mengenai Panduan TAP, dan masukan ini dipergunakan untuk penyempurnaan Panduan TAP, sehingga Panduan TAP yang baru dapat membantu mahasiswa lebih maksimal.

Untuk memperkaya penelitian ini maka dilihat nilai hasil ujian TAP mahasiswa masa ujian 2009.1 dan nilai hasil ujian mata kuliah pendukung TAP yaitu, Analisis 2, Aljabar I, Persamaan Diferensial Biasa, dan Pengantar Statistik Matematika 1. Selanjutnya dilihat korelasi antara nilai ujian TAP dengan nilai ujian

mata kuliah pendukung TAP, dengan asumsi bahwa mahasiswa yang nilai mata kuliah pendukungnya lulus dengan baik (dalam hal ini lulus dengan baik adalah yang nilainya $\geq B$), akan lulus TAP dengan nilai baik pula. Korelasi antara nilai ujian TAP dengan mata kuliah pendukung TAP dilihat dengan menggunakan metode korelasi nonparametrik dengan bantuan program SPSS 15,0.

3. 6. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Maret 2009 sampai dengan bulan September 2008 bertempat di Jurusan Matematika FMIPA UT.

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Deskriptif Peserta TAP

Mahasiswa yang mengikuti TAP pada masa ujian 2009.1 sebanyak 15 orang.

Tabel 3. Nilai TAP MATA4500 & Mtk Pendukung TAP dan Nilai Tuton-Masa Ujian 2009.1

No	TAP	Tuton	MATA4320/ Alisis 2	MATA4321/ Aljabar I	MATA4323/ Persamaan Diferensial Biasa	SATS4410/ Pengantar Statistik Matematika I
1	E		D	B	D	D
2	D		B	D	D	C
3	D		C	C	C	D
4	E		D	C	C	D
5	A		B	C	B	B
6	B		B	C	C	C
7	C		A	C	B	E
8	C	69	C	C	D	C
9	A	97	A	A	D	C
10	A	30	A	*	D	*
11	A	48	D	C	B	D
12	A		A	A	B	C
13	A	94	B	A	A	A
14	B	69	A	A	C	C
15	A	30	A	A	C	B

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa peserta TAP lulus ujian yaitu sebanyak 11 dari 15 orang (73,33%). Disamping itu hampir separuh yaitu 7 dari 15 mahasiswa lulus dengan nilai tertinggi yaitu A. Tanda (*) artinya mahasiswa melakukan alih kredit. Belum seluruh mahasiswa peserta TAP mengikuti Tuton TAP, yang mengikuti Tuton TAP baru 7 orang, sisanya tidak ikut Tuton TAP. Karena yang mengikuti Tuton TAP baru 7 orang sehingga tidak dilihat korelasi antara nilai mata kuliah pendukung TAP terhadap nilai TAP

Tabel 4. Karakteristik Mahasiswa Peserta TAP

	IPK	SKS	Tuton	TAP	Analisis 2	Aljabar 1	Pers Diff Biasa	Pengantar Stat Mat 1
Mahasiswa	15	15	7	15	15	14	15	14
Rata-rata	2,3607	135,33	62,43	2,67	2,87	2,71	2,07	1,86
Median	2,1200	138,00	69,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
St Deviasi	,46332	5,827	27,658	1,543	1,187	1,069	,961	1,027

Karakteristik peserta TAP dapat dilihat dari Tabel 4. yaitu, rata-rata IPK adalah 2,36, rata-rata sks yang telah diambil adalah 135,33 sks, rata-rata nilai Tuton yaitu 62,43, rata-rata nilai TAP yaitu 2,67, dan rata-rata nilai mata kuliah pendukung TAP sebagai berikut, nilai Analisis 2 adalah 2,67, Aljabar I adalah 2,71, Persamaan Diferensial Biasa adalah 2,07, dan Pengantar Statistik Matematika I adalah 1,86.

4.2. Analisis Deskriptif dari Isian Kuesioner

Semua peserta TAP sebanyak 15 orang dikirim kuesioner, kuesioner dikirim melalui pos dan melalui email. Kuesioner yang kembali sebanyak 12 kuesioner (80%). Ada 3 macam cara mahasiswa mengembalikan kuesioner yaitu, 9 mahasiswa mengembalikan kuesioner melalui pos, 2 mahasiswa mengembalikan kuesioner dengan diantar sendiri langsung ke Jurusan Matematika, dan 1 mahasiswa mengirim kuesioner melalui email.

Mahasiswa yang mengembalikan kuesioner sebagian besar (6 orang) bekerja dalam bidang pendidikan yaitu sebagai guru ataupun memberi les, sebagian lagi (4 orang) sebagai karyawan, 1 orang belum bekerja, dan 1 orang bekerja rangkap sebagai pegawai asuransi dan memberi les

Seluruh mahasiswa yang mengembalikan kuesioner menyatakan bahwa mereka telah menerima Panduan TAP 2009.1. Mengenai saat mereka menerima Panduan, terdapat beragam jawaban yaitu, 2 mahasiswa menerima Panduan 1 minggu sebelum ujian, 1 mahasiswa menyatakan bahwa Panduan diterima 2 minggu sebelum ujian, 2 mahasiswa menerima Panduan 3 minggu sebelum ujian, 2 orang menerima Panduan 4 minggu sebelum ujian, 3 orang menerima Panduan 8 minggu, dan 1 orang baru menerima Panduan setelah 4 minggu ujian TAP berlangsung.

Mengenai keterbacaan Panduan, seluruh mahasiswa (12 orang) menyatakan bahwa isi Panduan TAP yaitu, pengantar, tujuan, materi ujian, waktu ujian, dan sifat ujian sangat informatif dan mudah difahami sehingga sangat membantu mahasiswa dalam mempersiapkan ujian TAP.

Salah satu mahasiswa menulis dalam kuesioner sebagai berikut, "Berkat adanya Panduan TAP, saya bisa mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi TAP meskipun saya tidak sempat mengikuti Tuton. Informasi didalam Panduan TAP disampaikan dengan sangat jelas dan waktu penyampaian memungkinkan saya untuk mempersiapkan diri".

Manfaat Panduan sangat besar hal ini dinyatakan oleh seluruh mahasiswa (12 orang) yang menyebutkan bahwa Panduan sangat membantu mahasiswa dalam menghadapi dan mengerjakan ujian TAP, karena dalam Panduan di berikan cakupan materi yang diujikan dalam TAP sehingga mahasiswa dapat belajar secara lebih terarah dalam mengadapi ujian TAP. Mengenai manfaat Panduan TAP seorang mahasiswa menulis sebagai berikut, "Panduan TAP sangat membantu sebab, mahasiswa dapat mengetahui mata kuliah dan materi apa saja yang akan di TAP kan, sehingga mahasiswa bisa mempelajari materi berdasarkan keterangan cakupan materi di Panduan".

Masukan dari mahasiswa mengenai Panduan TAP adalah, separuh dari mahasiswa mengusulkan agar dalam Panduan TAP diberikan contoh soal TAP sehingga mahasiswa mempunyai pandangan dalam menghadapi TAP, sebagaimana ditulis oleh salah satu mahasiswa sebagai berikut, "Menurut pendapat saya Panduan TAP sudah cukup jelas dan membantu dalam menghadapi ujian, tetapi akan lebih baik lagi apabila disertai dengan contoh soal agar mahasiswa lebih mempunyai pandangan dalam menghadapi ujian TAP, karena persentase mahasiswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan TAP masih tinggi".

Seorang mahasiswa memberi masukan agar Panduan TAP dikirim diawal semester setelah registrasi dilakukan oleh mahasiswa peserta TAP, sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan ujian TAP lebih mendalam dan mempunyai waktu yang cukup karena materi TAP banyak.

Melihat bahwa manfaat Panduan TAP sangat besar maka kebijakan Jurusan Matematika untuk mengirim Panduan bagi peserta TAP adalah keputusan yang tepat, keputusan ini sesuai dengan masukan mahasiswa yang menulis sebagai berikut,

” Tetap kirimkan Panduan TAP bagi yang akan mengikuti TAP, karena sangat membantu, sekali lagi terima kasih”.

4.3. Analisis Deskriptif Mahasiswa yang menerima Panduan

Mahasiswa yang menerima panduan sebagian besar lulus TAP dengan nilai baik, seperti terlihat pada Tabel 4 berikut ini,

Tabel 4. Nilai TAP MATA4500 dan, Mahasiswa yang menerima Panduan TAP Masa Ujian 2009.1

No	TAP	Menerima Panduan
1	E	-
2	D	Menerima
3	D	Menerima
4	E	-
5	A	Menerima
6	B	-
7	C	Menerima
8	C	Menerima
9	A	Menerima
10	A	Menerima
11	A	Menerima
12	A	Menerima
13	A	Menerima
14	B	Menerima
15	A	Menerima

Dari Tabel 4 terlihat bahwa dari 15 peserta TAP yang diberi kuesioner, yang mengembalikan kuesioner ada 12 mahasiswa, dan seluruh mahasiswa tersebut menyatakan bahwa, Panduan TAP sangat informatif dan mudah difahami sehingga sangat membantu mahasiswa dalam mempersiapkan ujian TAP. Pendapat bahwa, Panduan TAP membantu mahasiswa yang mengambil TAP sesuai dengan kenyataan bahwa, sebagian besar mahasiswa yang mengembalikan kuesioner berhasil lulus TAP dengan memperoleh nilai baik ($\geq B$) yaitu 8 dari 12 mahasiswa.

4.3. Analisis Korelasi Nilai TAP dengan Mata kuliah Pendukung TAP

Analisis korelasi nilai TAP dengan mata kuliah pendukung TAP dilakukan untuk melihat hubungan antara nilai TAP dengan nilai mata kuliah pendukung TAP, dengan asumsi, nilai TAP diduga tinggi bila nilai mata kuliah pendukung TAP tinggi. Analisis dilaksanakan menggunakan metode korelasi nonparametrik Spearman Rho karena datanya berjenjang (nilai A, B, C, dan D) dengan bantuan program SPSS 15,0.

Tabel 5. Korelasi antara Nilai TAP dengan Nilai Mata kuliah Pendukung TAP

	TAP	Analisis 2	Aljabar I	Persamaan Diff Biasa	Peng Stat Mat 1
Mahasiswa	15	15	14	15	14
TAP peluang (p)	.	,039	,055	,152	,017
Analisis 2 peluang (p)	,039	.	,056	,860	,163
Aljabar I peluang (p)	,055	,056	.	,588	,141
Persamaan Diff Biasa peluang (p)	,152	,860	,588	.	,622
Pengantar Stat Mat 1 peluang (p)	,017	,163	,141	,622	.

Analisis korelasi menggunakan taraf signifikan atau α adalah 0,05 atau 5%.

Hasil analisis korelasi dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa, dari 4 mata kuliah pendukung TAP yaitu, mata kuliah Analisis 2, Aljabar I, Persamaan Diferensial Biasa (PDB), dan Pengantar Statistik Matematika 1, ternyata hanya mata kuliah Analisis 2 dan mata kuliah Pengantar Statistik Matematika 1 menunjukkan korelasi yang positif terhadap hasil nilai TAP.

Probabilitas atau peluang (p) untuk masing-masing mata kuliah tersebut adalah, mata kuliah Analisis 2 mempunyai harga (p) = 0,039 dan untuk mata kuliah Pengantar Statistik Matematika 1 mempunyai harga (p) = 0,017. Harga p untuk kedua mata kuliah tersebut lebih kecil dari α (harga α = 0.05) yang berarti nilai kedua mata kuliah tersebut berkorelasi dengan nilai TAP.

2 mata kuliah lain yaitu, mata kuliah Aljabar 1 dan mata kuliah Persamaan Diferensial Biasa masing-masing mempunyai harga p yang lebih besar dari α yaitu 0,05 yaitu Aljabar 1 mempunyai harga $p = 0,055$ dan mata kuliah Persamaan Diferensial Biasa mempunyai harga $p = 0,152$, sehingga dikatakan bahwa nilai kedua mata kuliah tersebut tidak berkorelasi dengan nilai TAP.

Temuan bahwa dari 4 mata kuliah pendukung TAP hanya 2 mata kuliah yang berkontribusi terhadap nilai TAP perlu didiskusikan kepada tim pengembang soal TAP. Hasil temuan tersebut dapat dijadikan masukan oleh tim pembuat soal TAP, agar pada saat mengembangkan soal TAP, tim tersebut memperhatikan agar soal TAP mencakup 4 mata kuliah pendukung TAP dengan komposisi yang seimbang.

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengamatan penelitian tentang persepsi mahasiswa mengenai Panduan TAP terhadap keberhasilan belajar mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA-UT untuk masa ujian 2009.1, menunjukkan bahwa:

1. Panduan TAP yang dikirimkan kepada mahasiswa berkontribusi positif atau sangat bermanfaat untuk membantu mahasiswa menghadapi ujian TAP (8 dari 12 mahasiswa yang menerima Panduan TAP memperoleh nilai TAP \geq B), karena di dalam Panduan TAP selain dijelaskan tentang maksud dan tujuan TAP juga dijelaskan cakupan materi dalam ujian TAP sehingga mahasiswa belajar lebih terarah.
2. Masukan atau usulan dari mahasiswa agar dalam TAP juga diberikan contoh ujian TAP sehingga dengan mempelajari contoh yang diberikan, mahasiswa dapat lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian TAP.
3. Mahasiswa juga mengusulkan agar Panduan TAP diberikan atau dikirim kepada peserta TAP lebih awal sehingga mahasiswa mempunyai lebih banyak waktu untuk belajar TAP
4. Dari 4 mata kuliah pendukung TAP, ada 2 mata kuliah pendukung TAP yang berkorelasi dengan nilai TAP, yaitu mata kuliah Analisis 2 dan mata kuliah Pengantar Statistik Matematika 1.

Dari kenyataan diatas disimpulkan bahwa,

1. Panduan TAP sebaiknya dilengkapi dengan contoh-contoh soal ujian TAP, dan waktu pengiriman Panduan TAP agar dilakukan lebih awal sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri dan mempunyai waktu lebih banyak dalam mempelajari TAP. Dengan demikian mahasiswa Matematika diharapkan dapat menempuh ujian TAP satu kali saja dan lulus sehingga kelulusan ujian TAP dapat tercapai 100%.
2. Tim pembuat soal TAP menindaklanjutan temuan, bahwa 2 dari 4 mata kuliah pendukung TAP berkorelasi dengan nilai TAP, untuk ujian berikutnya perlu dikembangkan soal TAP dengan memperhatikan proporsi yang seimbang diantara mata kuliah- mata kuliah pendukung TAP

3. Penelitian perlu dilanjutkan dengan penelitian mengenai pengembangan model Panduan TAP yang dapat lebih membantu mahasiswa dalam mempersiapkan ujian TAP.

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR PUSTAKA

- Beerling, K, Peursen, M. 1989. *Pengantar Filsafat Ilmu*. Terjemahan Soejono Soemargono. Yogya : PT. Tiara Wacara.
- Sparks, F. W. dan Sparks, R, C. 1979. *A Survey of Basic Mathematics* New York : McGraw-Hill Book Company
- Gagne, Robert M. 1985 .*The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York : CBS College Publishing
- Indrawati, E dan Rospina, P. (2007). *Penjaminan Kualitas Lulusan Melalui penyelenggaraan Tugas Akhir Program*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh. Vol. 8 No.1.
- Katalog Universitas Terbuka 2009. Departemen pendidikan Nasional Universitas Terbuka.
- Steffensen, A, R. dan Johnson L, M, *Fundamentals of Mathematics*. 1991. New York: HarperCollins Publishers Inc.,
- Sugilar. (2000). *Kesiapan Belajar Mandiri Peserta Pendidikan Jarak Jauh*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh. Vol. 1 No.2.
- Tarhadi dan Sugilar. (2006). *Perbandingan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Mahasiswa Pendidikan Jarak Jauh dengan Mahasiswa Pendidikan Tatap Muka*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh. Vol. 7, No.2.
- Wadsworth, B, J. 1993 “Piaget’s Theory of Cognitive and Affective Development” 4th ed. Anita E. Woolfolk, *Educational Psychology*. Boston : Allyn & Bacon
- Wardani, I.G.A.K. (2004). *Proses Pembelajaran dalam Pendidikan Tinggi Jarak Jauh pada Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Dalam Asandhimitra dkk. (Ed.), Pendidikan Tinggi Jarak Jauh. Jakarta: Universitas Terbuka.